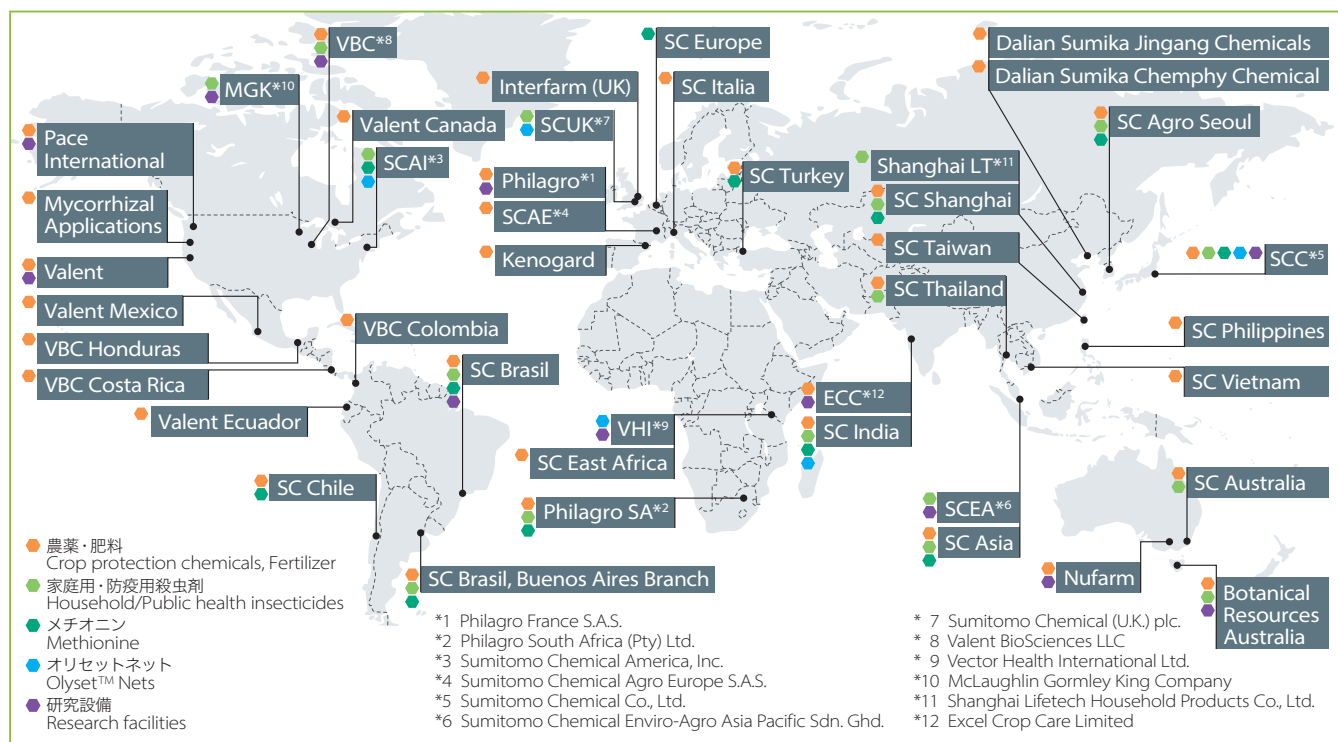


最近のトピックス // Topics

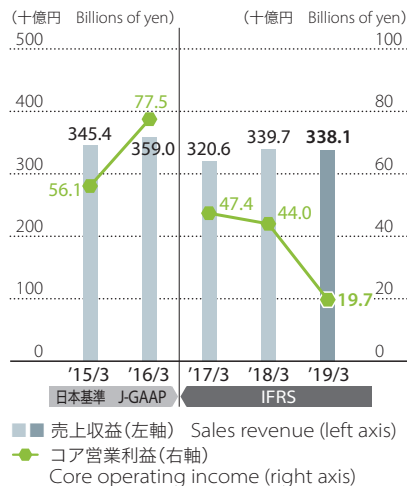
2013	<ul style="list-style-type: none"> ■ マレーシアにANTC (Animal Nutrition Technology Centre)を設立。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Established ANTC (Animal Nutrition Technology Centre) in Malaysia.
2014	<ul style="list-style-type: none"> ■ コメの生産・販売事業を開始。 ■ モンサント社との雑草防除分野での協力関係強化。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Started rice business to produce and sell rice. ■ Expanded weed control collaboration with Monsanto.
2015	<ul style="list-style-type: none"> ■ VBC社が微生物農業資材事業会社 (マイコライザル・アプリケーションズ社)を買収。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valent BioSciences acquired Mycorrhizal Applications LLC, a company engaged in the microorganism-based crop enhancement products business.
2016	<ul style="list-style-type: none"> ■ 愛媛工場でメチオニンの生産能力増強を決定。 ■ インド農業事業会社 (エクセルクロップケア社)の株式取得。 ■ モンサント社と雑草防除分野の次世代技術について新たなグローバル関係を構築。 ■ ブラジルにラテン・アメリカ・リサーチ・センターを新設。 ■ 伊藤忠商事とメチオニン販売提携に関して基本合意。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Decided to expand production capacity for feed additive Methionine with a new production line at the Ehime works. ■ Sumitomo Chemical acquired shares in Excel Crop Care Ltd., an Indian agrochemicals company. ■ Newly collaborated with Monsanto globally in developing next-generation weed control solutions. ■ Established "Latin America Research Center" in Brazil. ■ Entered into a basic agreement with ITOCHU to collaborate on distribution of Methionine.
2017	<ul style="list-style-type: none"> ■ BASF社と新規殺菌剤における協力関係構築に合意。 ■ バイエル社とブラジルで混合殺菌剤開発の協力関係構築。 ■ 協和発酵バイオから植物生長調整剤事業を買収。 ■ 米国に中西部農業研究センターを新設。 ■ 除虫菊由来殺虫成分の大手サプライヤー ボタニカル・リソース・オーストラリア・グループを買収。 ■ デュポン社 (現Corteva Agriscience™)と種子処理技術でグローバルな協力を合意。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agreed with BASF to collaborate on developing new fungicide. ■ Agreed with Bayer to collaborate on new fungicidal mixtures in Brazil. ■ Acquired plant growth regulator business from Kyowa Hakko Bio. ■ Established "Midwest Agricultural Research Center" in the U.S. ■ Acquired Botanical Resources Australia Group, a major supplier of pyrethrum-derived insecticidal compounds. ■ Announced global seed-applied technology agreement with DuPont (Corteva Agriscience™).
2018	<ul style="list-style-type: none"> ■ 健康・農業関連事業研究所にケミストリー リサーチセンターを新設、稼働開始。 ■ 米国にてバイオリショナル リサーチセンターを建設、稼働開始。 ■ メチオニン新プラントが完成、商業運転を開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Newly established Chemistry Research Center (CRC) in Takarazuka and began its operations. ■ Biorational Research Center (BRC) in the U.S. started operation. ■ Completed the new methionine plant and started commercial production.

グローバル展開 // Globalization

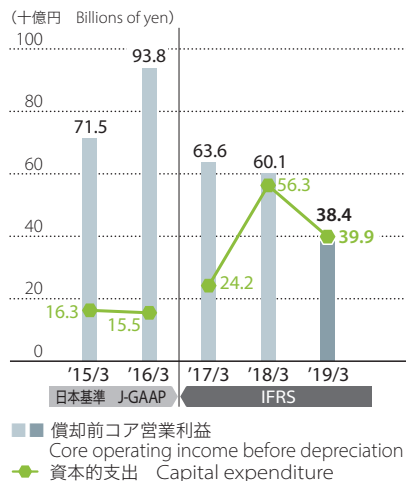


財務ハイライト // Financial Highlights

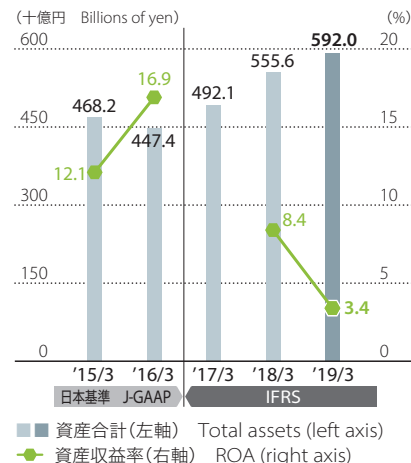
売上収益とコア営業利益 Sales Revenue & Core Operating Income



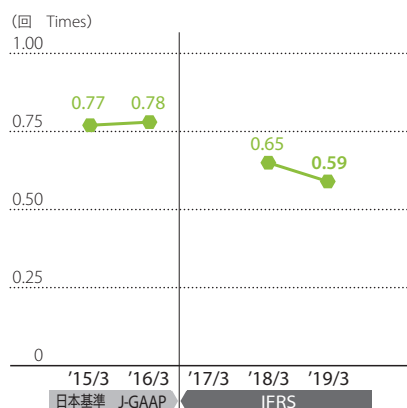
償却前コア営業利益と資本的支出 Core Operating Income before Depreciation & Capital Expenditure



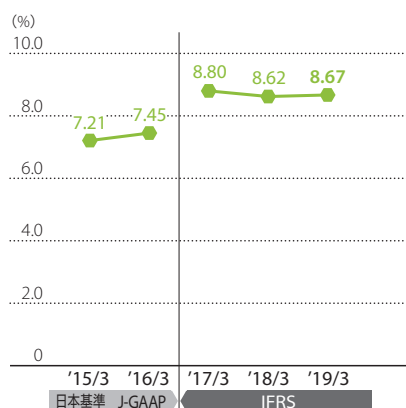
資産合計と資産収益率 Total Assets & ROA



資産回転率 Asset Turnover



売上収益研究開発費比率 Ratio of R&D Expenses to Sales Revenue



(注) 2015年3月期は資産収益率と資産回転率を除き、2015年4月1日付のセグメント変更後の区分に組み替えて表示

(Note) The figures for FY2014 have been adjusted to reflect the organizational revision as of April 1, 2015, except for ROA and asset turnover.

Health & Crop Sciences
健康・農業関連事業部門

2019～2021年度 中期経営計画 // Corporate Business Plan for FY2019 – FY2021

長期に目指す姿 Long-term Goal

自社研究開発力を基盤に、世界の食糧・健康・衛生・環境問題の解決に貢献
Contribute to solving global issues related to food, health, hygiene and the environment by leveraging our excellent research and development capabilities

2021年度計画 FY2021 Target

売上収益 4,800億円
コア営業利益 750億円
Sales Revenue
¥480 billion
Core Operating Income
¥75 billion

アクションプラン Action Plan

- ・バイオリショナル事業の強化・拡大
- ・新規農薬の着実な開発・上市
- ・メチオニンの販売拡大・収益構造強化
- ・生活環境事業のグローバル展開強化
- ・核酸医薬事業の基盤構築と技術拡張
- ・Strengthen and expand biorationals business
- ・Develop and launch new crop protection chemicals steadily
- ・Expand methionine sales and strengthen earnings power
- ・Accelerate the global expansion of the environmental health business
- ・Develop the nucleic acid medicine business and expand the application of the technology

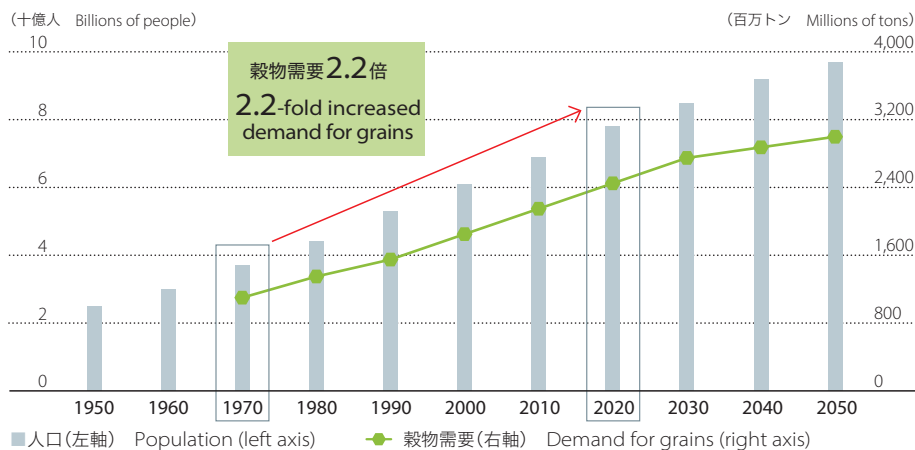
検討課題 Major Issues

- ・アグリ事業のGlobal Footprint確立
- ・アグリ事業の基盤強化 (農業関連資材販売、精密農業等)
- ・Establish a global footprint in the crop protection business
- ・Further strengthen the crop protection business (agriculture-related supplies, precision agriculture)

各事業の詳細情報 // Detailed Information on Each Business

農薬：基本情報 Crop Protection Products: Basic Information

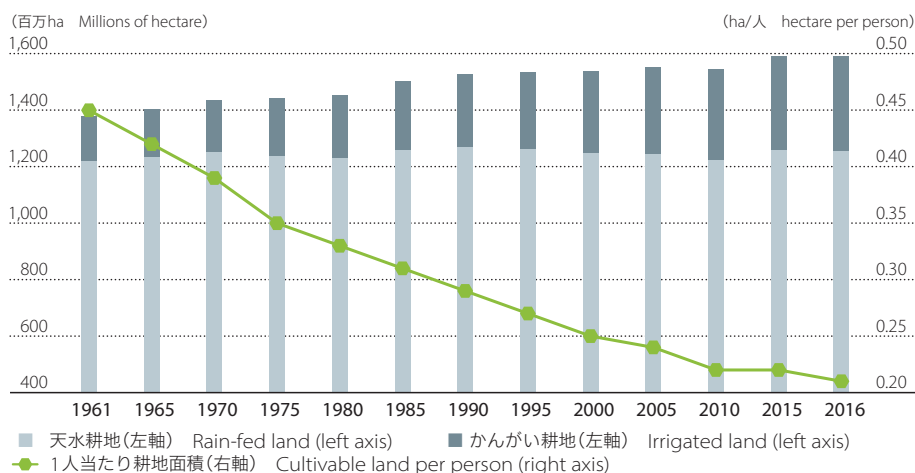
世界の人口と穀物需要 World Population and Demand for Grains



- 世界人口は現在の76億人から2050年時点で推定98億人まで増加
The world population is expected to grow from the current 7.6 billion to 9.8 billion by 2050.
- 穀物需要は1970年から2020年にかけて約2.2倍の25億トンに
Demand for grains is expected to increase 2.2-fold from 1970 to 2.5 billion tons in 2020.

(出所 Source) FAO, "World agriculture: towards 2030/50"; UN Population Fund / UN (2017), World Population Prospects: The 2017 Revision

世界の耕地面積と1人当たり耕地面積の推移 World Total Cultivated Area and Cultivated Area per Person



- 世界の耕地面積はほとんど増加していない
The world's cultivated area has barely increased.
- 人口増加に伴い、1人当たり耕地面積は減少を続けている
Cultivated area per person has steadily decrease due to population growth.

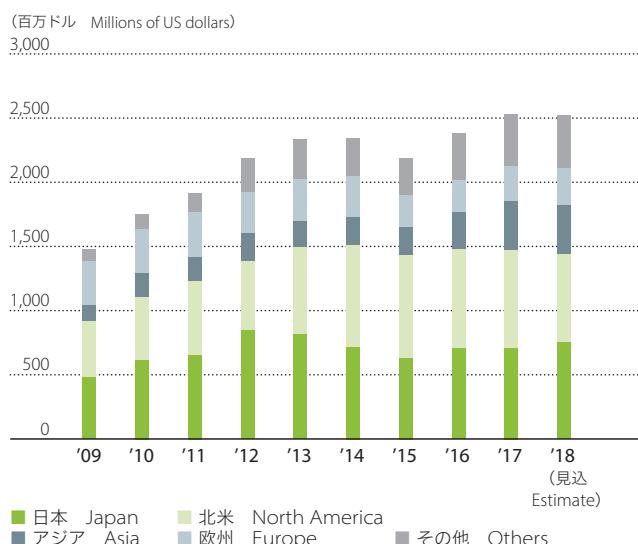
(出所 Source) FAO

国別農薬市場規模推移 (除く組替え作物) Crop Protection Chemicals Market Size by Country (excluding Genetically Modified Crops)

Country	2012 (\$m.)	2017 (\$m.)	2017/2012 (%p.a.)	2022 (\$m.)	2022/2017 (%p.a.)
ブラジル	9,268	7,929	-3.1	8,521	1.5
米国	6,578	7,868	3.6	8,178	0.8
中国	5,586	5,975	1.4	7,407	4.4
日本	4,392	3,294	-5.6	3,362	0.4
アルゼンチン	2,234	2,599	3.1	2,974	2.7
インド	1,745	2,417	6.7	2,988	4.3
フランス	2,550	2,320	-1.9	2,437	1.0
ドイツ	1,828	1,722	-1.2	1,861	1.6
オーストラリア	1,831	1,713	-1.3	1,818	1.2
カナダ	1,674	1,709	0.4	1,916	2.3
ロシア	920	1,459	9.7	1,958	6.1
イタリア	1,056	1,132	1.4	1,212	1.4
スペイン	804	1,046	5.4	1,153	2.0
その他	14,365	15,172	1.1	18,111	3.6
合計	54,831	56,355	0.5	63,896	2.5

(出所 Source) AgbiInvestor

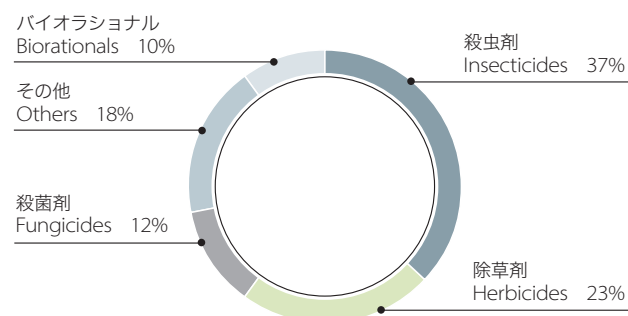
住友化学の農薬の地域別売上高 Sumitomo Chemical's Crop Protection Product Sales



(注) 1. 2011年までは暦年。2012年以降は会計年度(4月～翌年3月) 2. 生活環境用薬剤を含む
(Notes) 1. Calendar year until 2011, April–March fiscal year after 2012 2. Including environmental health products

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

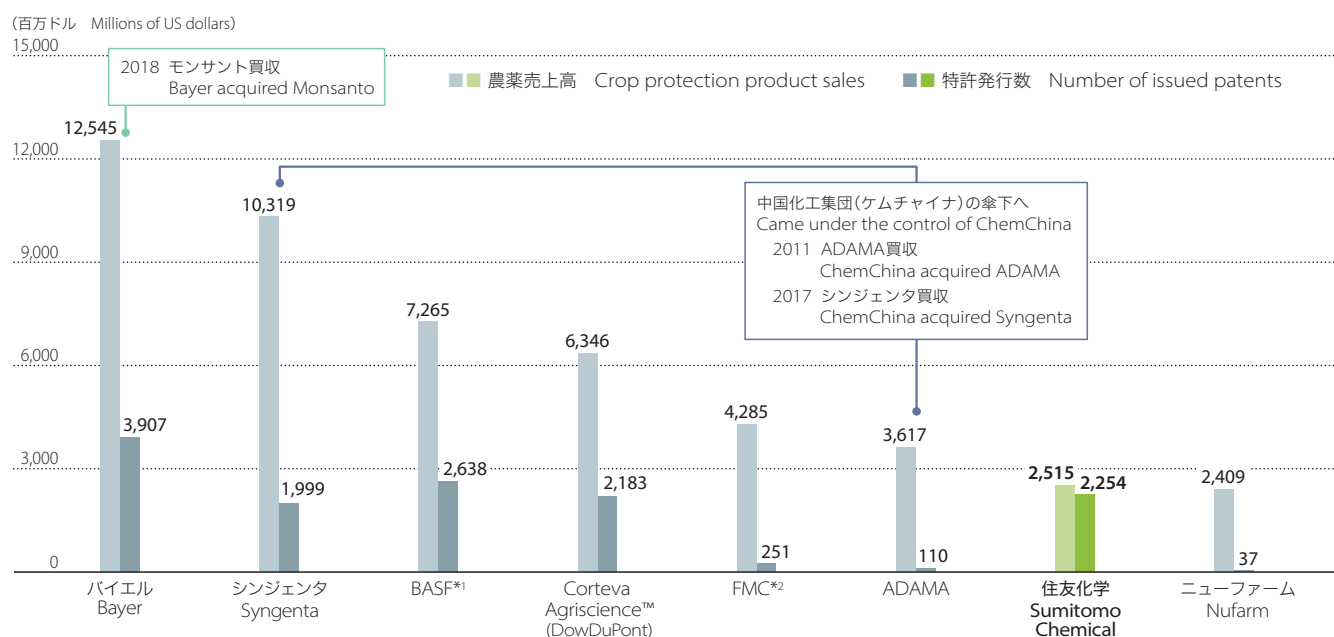
住友化学の農薬種類別の売上構成 (2018、見込) Breakdown of Sumitomo Chemical's Sales by Product Category (2018, Estimate)



(注) 生活環境用薬剤を含む
(Note) Including environmental health products

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

農薬の会社別売上高 (2018、見込)と特許発行数 (2001~2018) Crop Protection Product Sales by Company (2018, Estimate), and Number of Issued Patents by Company (2001–2018)



*1 2018年、Bayerの除草剤・種子事業買収 *2 2017年、DuPontの農業事業買収、同社へのクローブヘルス&ニュートリション事業売却

*1 Acquired Bayer's herbicide and seed businesses in 2018 *2 Acquired DuPont's agrochemicals business and sold its crop health and nutrition business to DuPont in 2017

(注) 1. 暦年 2. 生活環境用薬剤を含む (Notes) 1. Calendar year 2. Including environmental health products

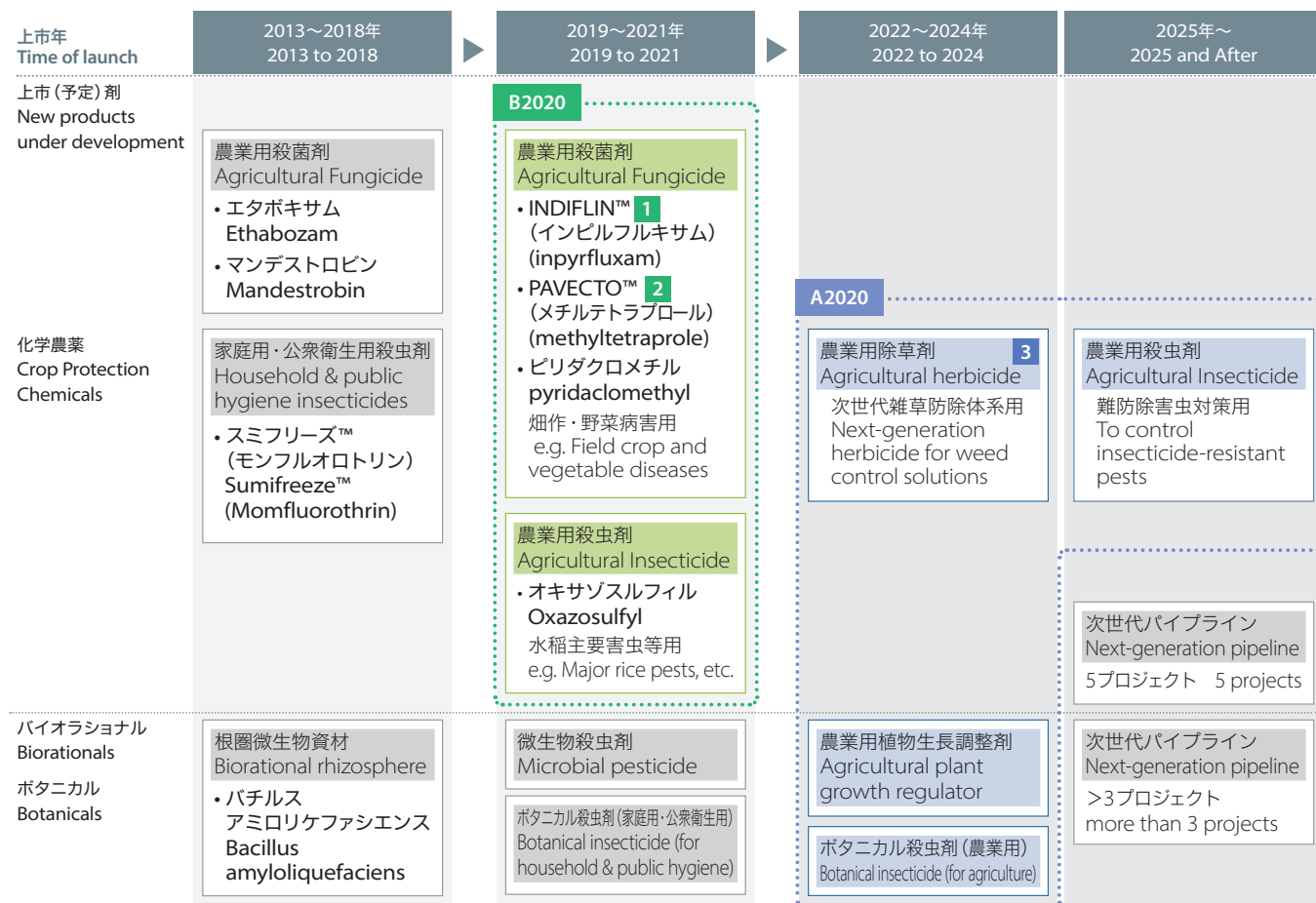
(出所) 売上高: AgbiolInvestor データベースを利用したオンライン検索 特許発行件数: DWPI(Derwent社 World Patents Index) データベースを利用したオンライン検索

(Source) Sales: AgbiolInvestor database (online search) Number of issued patents: Derwent World Patents Index (DWPI) database (online search)

農薬：開発パイプラインの進展 Agrosolutions Products: Progress in Pipeline Development

新規アグロ・生活環境製品のパイプライン

Pipeline of New Agrosolution and Environmental Health Products



B2020とA2020のポテンシャル売上高 1,500~2,000億円
Business potential: approx. ¥150-200 billion of B2020 and A2020

B2020 農業用殺菌剤 INDIFLIN™(インピルフルキサム)
1 Agricultural Fungicide INDIFLIN™ (inpyrfluxam)

特長	<ul style="list-style-type: none"> ダイズさび病など主要病害に高い効果
登録申請	<ul style="list-style-type: none"> 2017年、日本・アルゼンチン・米国・カナダ・ブラジルで登録申請実施、2020年以降上市見込み 他国でも順次申請予定
Bayer社との提携	<ul style="list-style-type: none"> 2017年6月、Bayer社と混合剤の開発におけるブラジルでの協力関係の構築に合意 両社はそれぞれ当該剤を含む混合剤を開発・販売
Features	<ul style="list-style-type: none"> Highly effective against major diseases such as soybean rust
Applications	<ul style="list-style-type: none"> Submitted in Japan, Argentina, the U.S., Canada and Brazil in 2017, to be launched in 2020 or later, with other countries also planned.
Collaboration with Bayer	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration with Bayer on new fungicidal mixtures in Brazil in June 2017 Both companies separately develop and sell unique formulations with the new compound

B2020 農業用殺菌剤 PAVECTO™(メチルテトラプロール)
2 Agricultural Fungicide PAVECTO™ (methyltetraprole)

特長	<ul style="list-style-type: none"> コムギ葉枯れ病など主要な植物病害への高い効果 既存剤に対する抵抗菌にも有効
登録申請	<ul style="list-style-type: none"> 2018年、日本・欧州にて登録申請実施、2021年以降上市見込み 他国でも順次申請予定
BASF社との提携	<ul style="list-style-type: none"> 2017年6月、BASF社と当該剤の開発におけるグローバルな協力関係の構築に合意 両社はそれぞれ当該剤を含む製品を開発・販売
Features	<ul style="list-style-type: none"> Highly effective against major plant diseases such as septoria Also effective against strains resistant to existing fungicides
Applications	<ul style="list-style-type: none"> Submitted in Japan and EU in 2018, to be launched in 2021 or later, with other countries also planned.
Collaboration with BASF	<ul style="list-style-type: none"> Global collaboration with BASF to develop new fungicide in June 2017 Both companies separately develop and sell unique formulations with the new compound

A2020 次世代雑草防除体系用除草剤

3 Next-generation Herbicide for Weed Control Solutions

■新規除草剤の特徴 Features of the New Herbicide

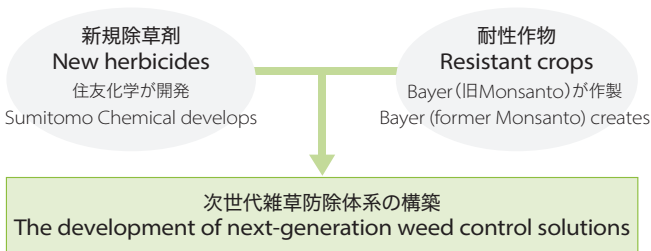
- 既存のPPO阻害型除草剤*に比べ、より幅広い雑草に効果を示す
- 他タイプの除草剤に比べ、低薬量で有効
- 効果発現が早い

* PPO(プロトボルフィリンノーゲンオキシダーゼ。葉緑体(クロロフィル)の生合成に関与する酵素)の働きを阻害することにより、植物体を枯死に至らせる除草剤

- Broader herbicidal effect on grasses compared to existing PPO herbicide products
- Effective at lower rate than other types of herbicide
- Fast action

* Causing plants to wither by inhibiting the operation of PPO (an enzyme involved in the synthesis of chlorophyll)

■次世代*雑草防除体系と当社新規除草剤
Next-generation* Weed Control Solutions and Our New Herbicides



* グリホサート、ジカンバに続く新しい雑草防除体系
Following glyphosate and Dicamba

■新規除草剤の処理時期
Timing for Applying the New Herbicide



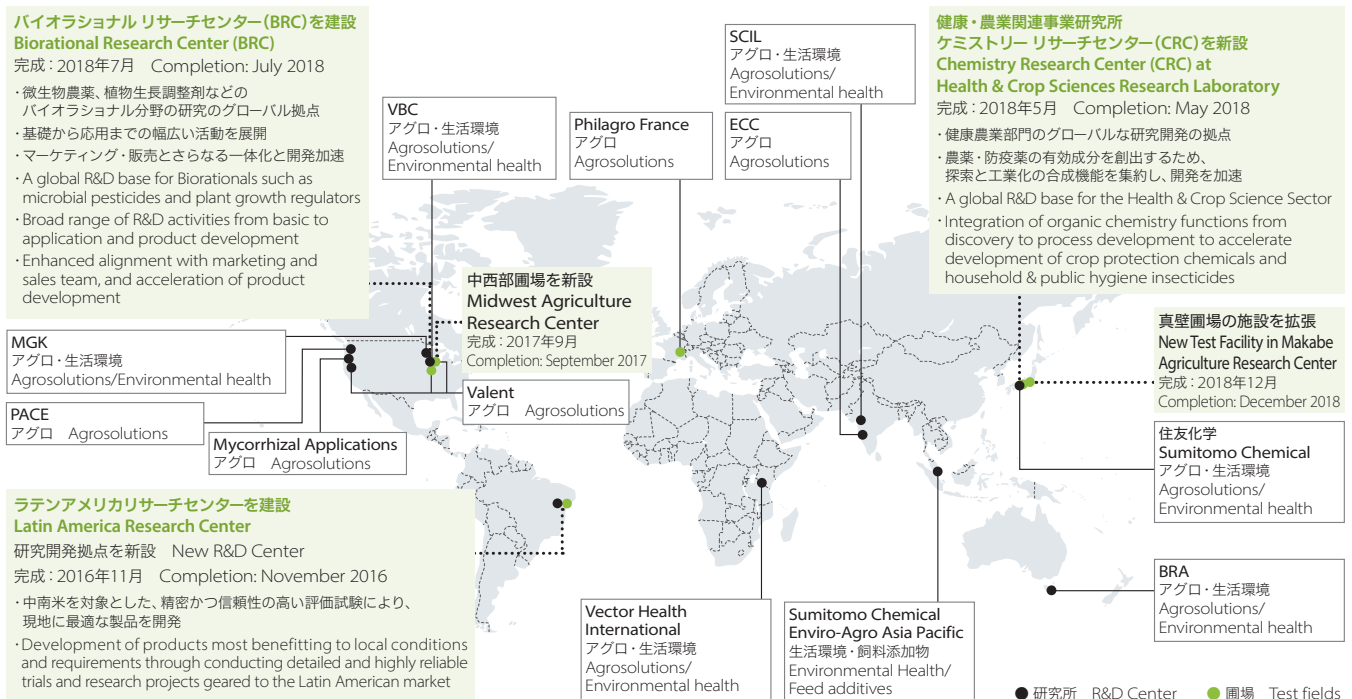
当社意義

- ・次世代GMO/PPO耐性作物 (Bayer (旧Monsanto) 作製) への Proactiveな対応
- ・当社除草剤ポートフォリオの強化
- ・互いの知見を融合することで、開発成功率の向上、開発期間の短縮、開発コストの削減等を期待

Sumitomo Chemical's Goals

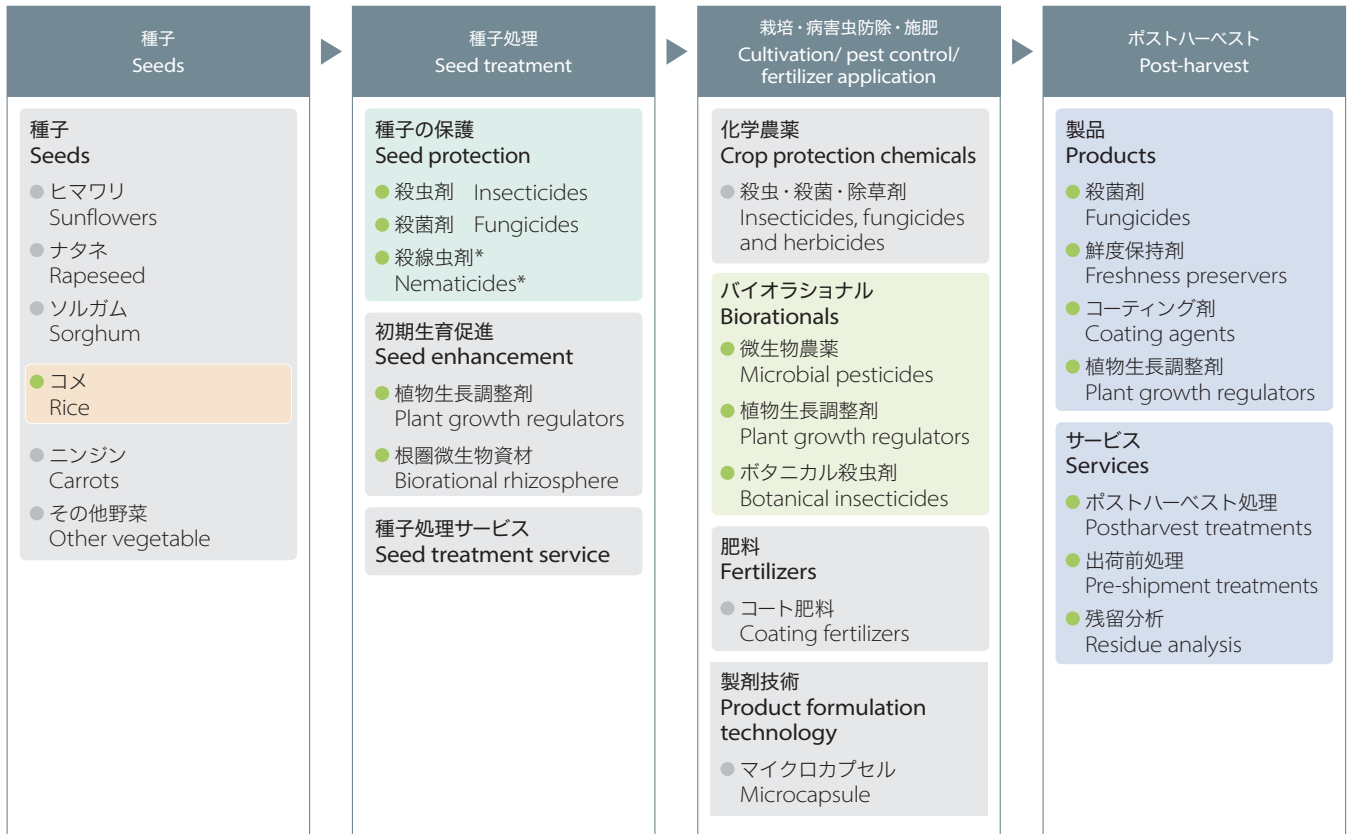
- ・ Proactive support for next-generation GMOs and PPO-resistant crops (Bayer (former Monsanto))
- ・ Expand our herbicide portfolio
- ・ Combine mutual insights to improve development success rates, shorten development times, and reduce development costs

グローバルR&D拠点一覧
Strengthening of Our Global R&D Capabilities



農薬：事業領域の拡大 Agrosolutions Products: Expansion of Business Areas

農業関連事業の事業領域の拡大 Expansion of Crop Protection Business Areas

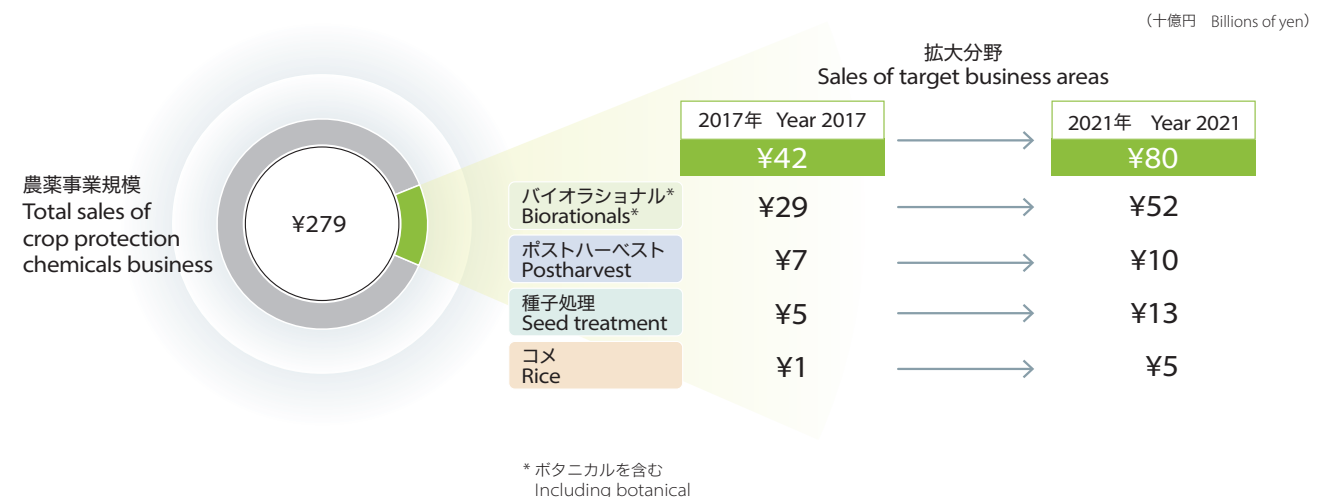


● 拡大分野の製品 Targeted business areas for expansion

● 従来の製品分野 Existing product areas

* 作物を加害する線虫（微生物の一種）の防除を目的とする剤 * Pesticides for controlling soil nematodes, which infest the root systems of crops

拡大分野の事業規模 Expansion of Target Business Areas



拡大分野の事業紹介

Overview of Targeted Business Areas for Expansion

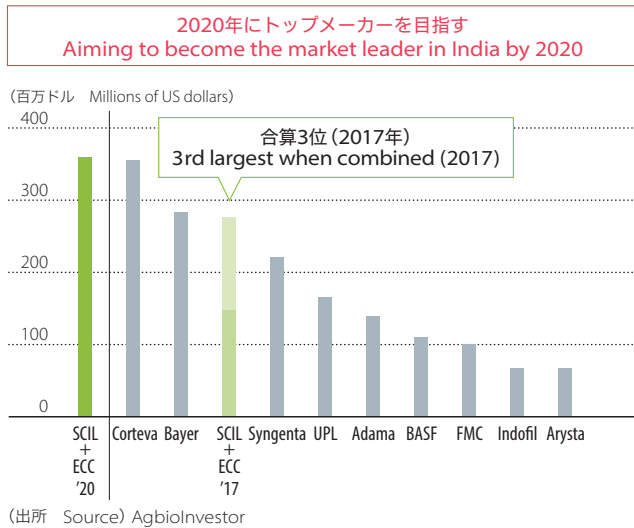
	全世界売上 Global sales	事業内容 Business	事業領域拡大に向けた取り組み Initiative to expand business scope
種子処理 Seed treatment ・殺虫剤 Insecticides ・殺菌剤 Fungicides ・殺線虫剤 Nematicides	60億ドル 年率10%成長 US\$6,000 million Growing at 10% per year	発芽前の種子に農薬を処理することにより、作物を病害虫から保護あるいは作物の生長促進を図る 効率的に農薬成分を作物に施用でき、収量増加、作物の品質向上および省力化に寄与する Seed treatment is a technology to protect crops from insects, pests and diseases through the application of pesticides to non-emerged seeds. This technology enables efficient delivery of an active ingredient to the target part of the crop and contributes to higher yields, improvement of crop quality and labor-saving.	<ul style="list-style-type: none"> 現在は北米および南米で販売中。今後は大手種子会社との協業や他地域への展開を通じた販売拡大を計画中 2017年、Corteva Agriscience™社と種子処理技術の開発・登録・商標化に関して、グローバルな協業に合意 Current sales are mainly in North and South American countries. Planning to expand through collaboration with multinational seed companies and geographic market expansion. Global collaboration with Corteva Agriscience™ on the development, registration and commercialization of seed-application technologies in 2017.
バイオリショナル Biorationals ・根圏微生物資材 Biorational rhizosphere	19億ドル 年率10%成長 US\$1,900 million Growing at 10% per year	土壌改良・作物の生育促進や収量増加に効果のある種子、土壌用製品の提供 Provide (advanced) biological seed- and soil-applied products to growers that seek improved soil health, sustainable crop performance and yield.	<ul style="list-style-type: none"> 2015年3月、ベラントバイオサイエンス社がマイコライザル・アプリケーションズ社を買収 菌根菌製品の拡販、混合剤の上市 2017年、根粒菌、土壌微生物で2社と提携 Acquisition of Mycorrhizal Applications LLC by Valent BioSciences LLC, in March 2015 Sales expansion of mycorrhizal fungal products and launch of mixture products Collaboration on rhizobium and soil microorganisms with two companies in 2017
・植物生長調整剤 Plant growth regulators	10.8億ドル 年率3-5%成長 US\$1,080 million Growing at 3-5% per year	作物の収量、品質の改善に貢献する植物生長調整剤の提供 Provide Plant Growth Regulators that enhance the yield and quality of crops	<ul style="list-style-type: none"> 主力剤の新規用途開拓（稲の増収、オーガニック林檎の収穫時期調整、果樹・ナッツの増収など） 2017年、協和発酵バイオから事業買収 Develop strategic active ingredients for new uses including yield enhancement in rice, harvest management for organic apples and increased fruit and nut yield for tree crops Acquisition of PGR business from Kyowa Hakko Bio in 2017
・微生物農薬 Microbial pesticides	5.5億ドル 年率8-10%成長 US\$550 million Growing at 8-10% per year	天然の微生物由来の物質を利用し有機栽培での使用が可能な殺虫剤の提供 Provide natural, microbially derived pesticides that can be used in organic farming	<ul style="list-style-type: none"> 新規微生物農薬（殺虫剤・殺菌剤）の開発促進 高機能・高生産性BT菌株の探索・開発促進 Accelerate the development of new microbial pesticides (pesticides and fungicides) Promote the exploration and the development of highly functional and highly productive BT strains
・ボタニカル殺虫剤 Botanical insecticides	1億ドル 年率5-7%成長 US\$100 million Growing at 5-7% per year	植物由来の殺虫剤の農業分野、家庭防疫分野への提供 Provide plant-derived insecticides both for agricultural and household and public hygiene use	<ul style="list-style-type: none"> 2017年11月、BRAグループ買収 除虫菊種子改良、天然物抽出製造技術の獲得 家庭・防疫用から農業分野への拡大 新規剤の開発 Acquisition of BRA Group in November 2017 Technologies for improving pyrethrum seeds and extracting natural substances Expand from household and public hygiene fields to agriculture Develop new botanical insecticides
ポスハーベスト Postharvest	5.5億ドル 年率7%成長 US\$550 million Growing at 7% per year	作物の収穫後に使用することで、作物の品質維持に寄与する薬剤やサービスの提供 Provide products and services that are used after harvest to help maintain the quality of crops	<ul style="list-style-type: none"> 米国のペースインターナショナル社を中心に、近年米州のみならず、他地域における販売拡大を推進中 Exploring sales expansion not just in the Americas, primarily with Pace International, but also in other regions

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

拡大するインド農業市場での取り組み
Our Initiatives in the Growing Crop Protection Market in India

■エクセルクロップケア(ECC)社と住友化学インド社(SCIL)を統合
Merger of Excel Crop Care Ltd. and Sumitomo Chemical India

インドの主要プレーヤー別売上高
Crop Protection Market by Company in India



エクセルクロップケア社 ECC	住友化学インド社 SC India
<ul style="list-style-type: none"> ● インド北西部に強み ● 4,700以上の卸にアクセス ● 3つの製造拠点 ● 幅広いポートフォリオ 	<ul style="list-style-type: none"> ● インド南東部に強み ● 9,000以上の卸にアクセス ● 2つの製造拠点 ● Speciality分野に強み
<ul style="list-style-type: none"> ● Strong sales channel in northwest India ● Sales channels to over 4,700 wholesalers ● Three production bases ● Broad product portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strong sales channel in southeast India ● Sales channels to over 9,000 wholesalers ● Two production bases ● Strong sales in the specialty area

成長著しいインド農業市場でのプレゼンス拡大に大きく寄与
Contribute significantly to increasing our presence in the fast-growing crop protection market in India

Bayer (旧モンサント) 社との提携
Collaboration with Bayer (Former Monsanto)

■当社除草剤フルミオキサジン
Sumitomo Chemical's Herbicide Flumioxazin

Bayer (旧モンサント) 社除草剤グリホサートへの抵抗性雑草、難防除雑草に有効
Effective against glyphosate (Bayer's herbicide)-resistant weeds and difficult-to-control weeds

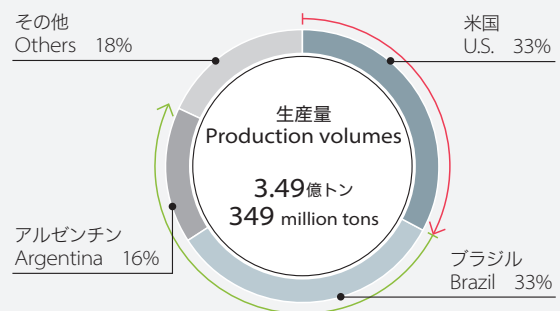
■農作物保護(雑草防除)分野における長期的協力関係
Long-term Collaboration in the Field of Crop Protection (Weed Control)

提携の概要 Overview of collaboration

当社除草剤とモンサント社種子・除草剤との体系防除普及(大豆・綿花・テンサイ)
Proactive promotion of weed management program for glyphosate-resistant weeds using Sumitomo Chemical's herbicides & Monsanto's seeds and herbicides (soybeans, cotton, sugar beet)

- 2010年10月、米国で提携を開始
Long-term agreement in the U.S. in Oct. 2010
- 2014年12月、南米(ブラジル・アルゼンチン)に提携を拡大
Expanded collaboration to South America (Brazil, Argentina) in Dec. 2014
- 2018年、米国においてモンサント社とのRoundup Ready PLUS®プログラムにおけるパートナーシップの拡大に合意。
モンサント社の種子と当社の幅広い殺虫剤および除草剤の普及を図る。
Agreed with Monsanto for expanded partnership in Roundup Ready PLUS® program to promote both of Monsanto seeds and a broad range of our pesticides and herbicides in U.S. in 2018.

世界の大豆の生産シェア(2016/2017) 推定
World soybean production (2016/2017 estimate)



- 2010年10月、米国で提携を開始
Long-term agreement in the U.S. in Oct. 2010
- 2014年12月、南米(ブラジル・アルゼンチン)に提携を拡大
Expanded collaboration to South America (Brazil, Argentina) in Dec. 2014

(出所 Source) USDA

ニューファーム社との協業
Alliance with Nufarm

住友化学 SUMITOMO CHEMICAL

- 新規原体開発力
- 自社直販組織 (日本、北米、インド、西欧)
- Technological innovation for new active ingredients
- Strong direct sales channels in Japan, North America, India and Western Europe

ニューファーム社 Nufarm

- ジェネリック原体アクセスと開発・登録ノウハウ
- 自社直販組織 (南米、中東欧、オーストラリア)
- Access to off-patent active ingredients and know-how in development and registration
- Strong direct sales channels in South America, Central and Eastern Europe, and Australia

協業 Alliance

シナジー Synergies

販売

- 北中南米・欧州等、世界31カ国で相互販売
- 農業用農薬に加え、アメリカT&O(非農耕地)分野での業務提携契約延長合意(～2023年)
- B2020の新規殺菌剤の、欧州での販売提携に合意

Sales

- Distribution of products through each other's sales channels in 31 countries including Europe, North, Central and South America
- In addition to crop protection products for agriculture, agreed to extend business alliance contract in the turf and ornamental field in the U.S. (through 2023)
- Agreed to collaborate on sales of new fungicides, developed under the B2020 initiative, in Europe

研究・開発

- 両社の混合剤を上市・販売
- 新規剤分野における共同開発
- 製造プロセス委託等、他分野における協業

Research and Development

- Launch and distribution of mixtures of Sumitomo Chemical and Nufarm products
- Joint R&D in the field of new treatments
- Collaboration in other fields, such as formulation

米州地域におけるフルミオキサジンをベースとした除草混合剤の開発推進および上市

Development and launch of Flumioxazin-based mixture product for North and South America region

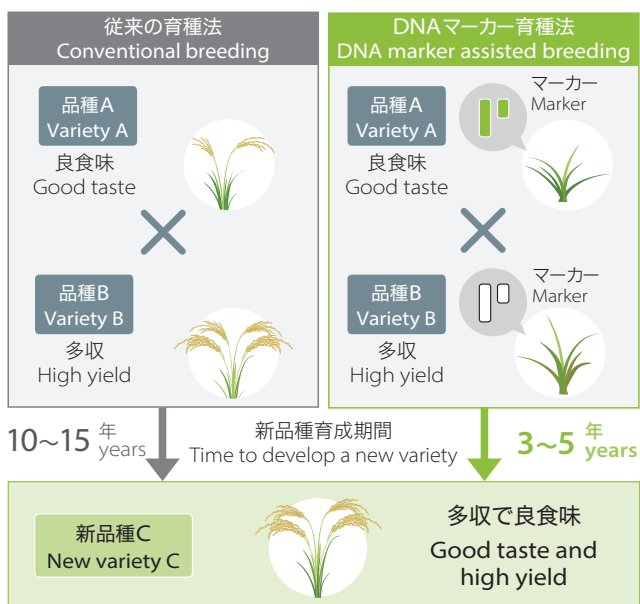
コメ事業 – トータル・ソリューション・プロバイダービジネス
Rice Business – Total Solution Provider Business

■総合力のある事業展開
Comprehensive Business Development

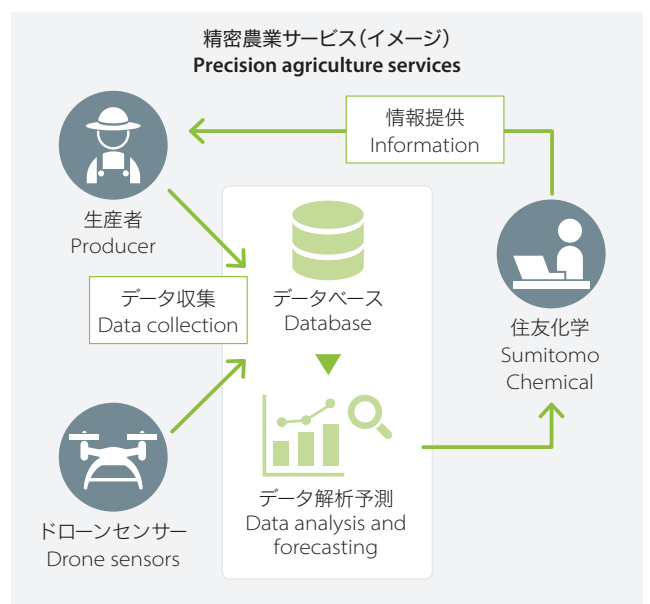


水稻農家を総合的にサポート
Comprehensive Support for Rice Farmers

■新品種の開発・提供 Develop and Provide New Varieties



■各種サービスの提供 Provide a Variety of Services

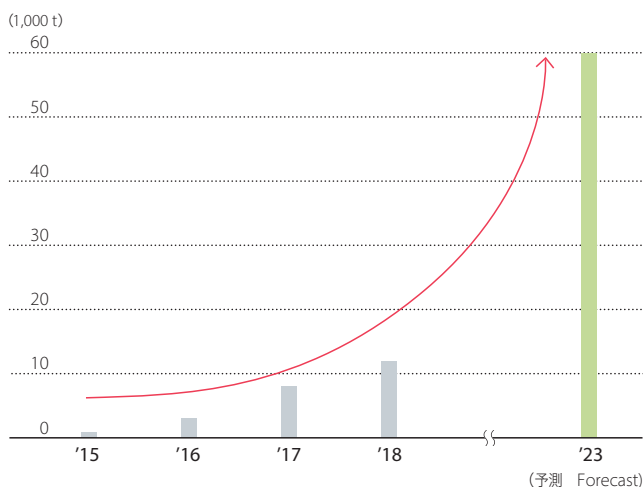


コメ事業の展開 Development of Rice Business

■品種開発 Development of New Varieties

登録品種：5品種／出願中：2品種
5 varieties registered and 2 varieties applied for registration

■栽培状況 Rice Production in Our Business



さらなるラインナップ強化
(全国展開できる品揃え・実需者のニーズに応える玄米特性)
Develop more varieties to expand the rice business nationwide and meet various customer needs for rice properties

現状：業務用途主体に販売展開
Current: Focusing on sales to large-scale rice businesses

将来：一般消費米・輸出米にも展開
Future: Expand sales to a wider range of customers, including consumers, and also increase export sales

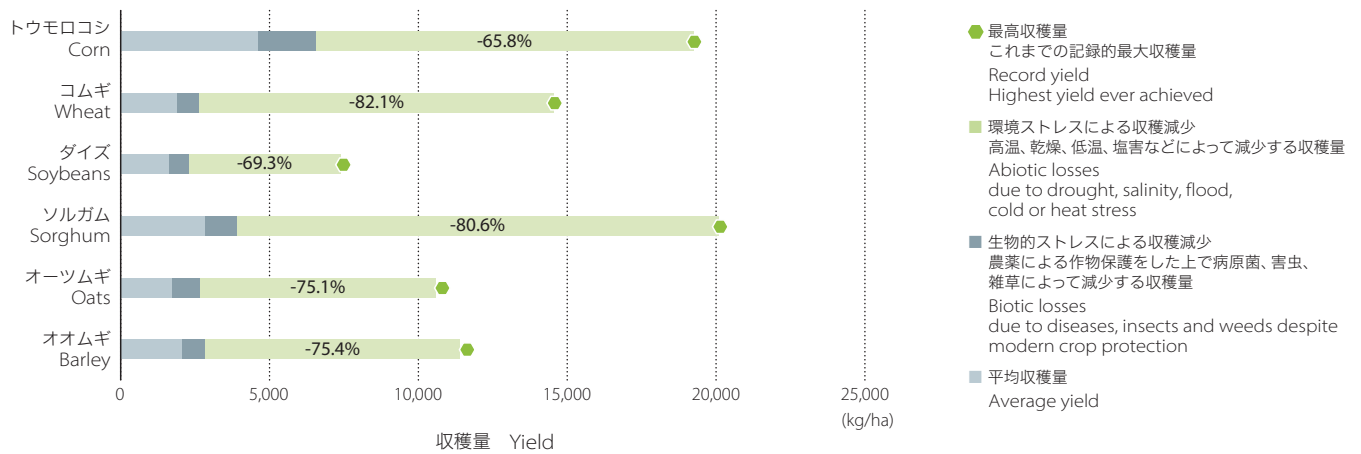
品種名 Variety	特徴 Characteristics	栽培地域 Cultivated areas	販売先 Customers
光の穂「コシヒカリつくばSD1号」 Tsukuba SD1 Hikari no Sumika	多収(短粒・大粒)・良食味 High yield (dwarf with large grain), Good taste	北東北～関西 From north Tohoku to Kansai in Japan	大手外食(系列店)、 そば大手、中食大手、業務用弁当大手、 大手スーパー(惣菜) Major restaurant chain (franchises), Major noodle-shop chain, Major delicatessen company, Major bento (boxed meals) supplier, Major supermarket (delicatessen)
低アミロース米*「つくばSD2号」 Tsukuba SD2 Low-amylose rice*	低アミロース・多収(短粒)・良食味 Low amylose, High yield (dwarf), Good taste	南東北～中部 From south Tohoku to Chubu in Japan	大手コンビニチェーン Major convenience store chain
晩生化米「コシヒカリつくばSDHD」 Tsukuba SDHD Late-ripening rice	晩生(高温障害回避)・ 多収(短粒)・良食味 Matures late (avoids damage from high temperatures), High yield (dwarf), Good taste	西日本 West Japan	
早生化米「SC早生1号」 SC Wase1 Early-ripening rice	早生・多収(短粒)・良食味 Matures early, High yield (dwarf), Good taste	北東北～北陸 From north Tohoku to Hokuriku in Japan	大手外食(系列店)、 そば大手、中食大手、業務用弁当大手、 大手スーパー(惣菜) Major restaurant chain (franchises), Major noodle-shop chain, Major delicatessen company, Major bento (boxed meals) supplier, Major supermarket (delicatessen)
早生化・低アミロース米「SCL早生2号」 SCL Wase2 Early-ripening low-amylose rice	早生・多収(短粒)・低アミロース・良食味 Matures early, High yield (dwarf), Low-amylose, Good taste	北東北～北陸 From north Tohoku to Hokuriku in Japan	大手コンビニチェーン Major convenience store chain

*低アミロース米：粘りが強く、冷めてもあまり食味が低下しない *Low-amylose rice: Glutinous, taste does not degrade much when cooled

クロープストレスマネジメント
Crop Stress Management

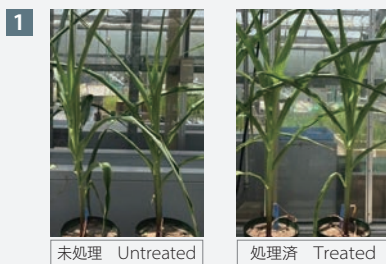
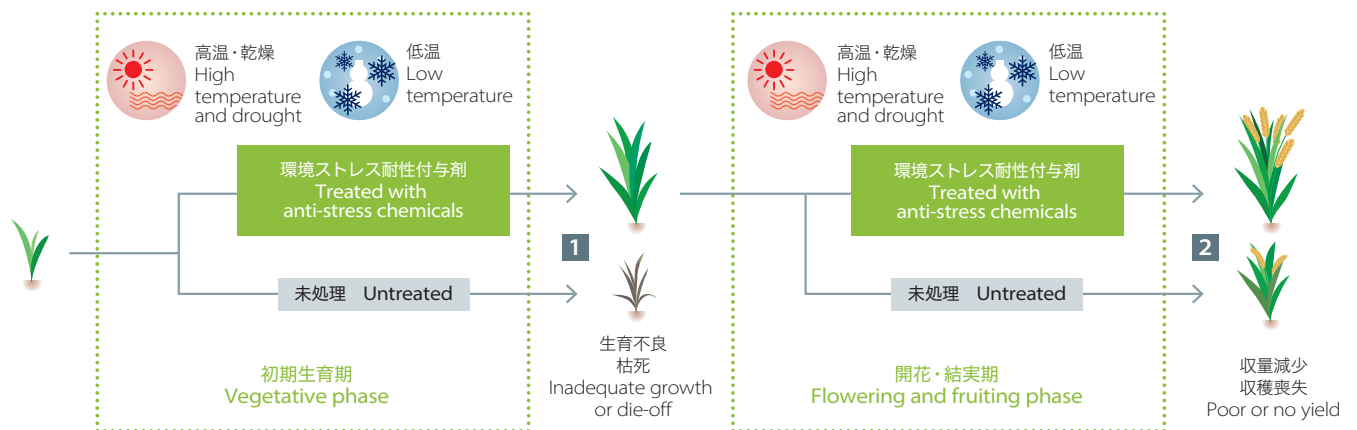
薬剤他生物資材を使い、低温・高温・乾燥など環境ストレスへの植物の耐性を高め、作物の収量向上を目指す農作物の管理手法
Crop management method that uses chemicals and biological materials to increase plant resistance to low and high temperatures, dehydration and other environmental stresses, and aims at increasing yield

■環境ストレスによる農作物の収量減少
Crop Yield Loss Caused by Abiotic Stress



(出所 Source) Buchanan, Grissein, Jones
Biochemistry and Molecular Biology of Plants
American Society of Plant Physiologists, 2000

■化合物による農作物への環境ストレス耐性の付与
Crop Stress Management with Chemicals



B2020化合物の一つによる乾燥耐性の付与
Drought resistance by one of B2020 compounds



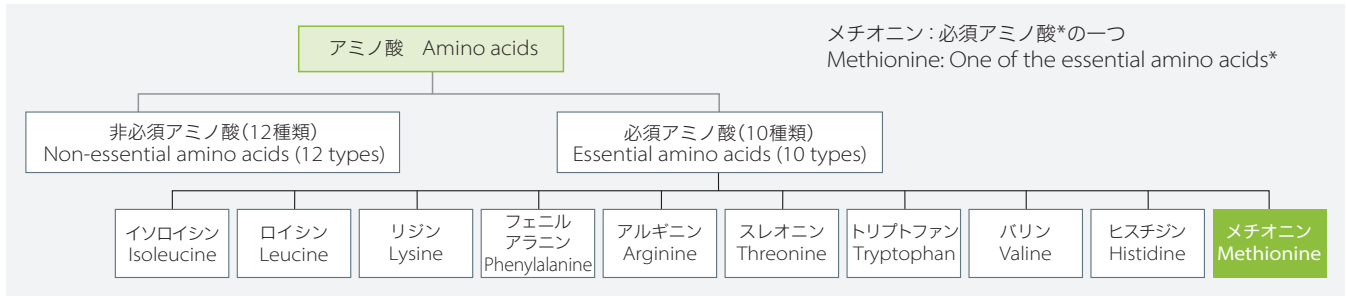
RyzUp®を未使用の畑のトウモロコシ
Corn from a field where RyzUp®
was not used.



RyzUp®を使用した畑のトウモロコシ
Corn from a field where RyzUp®
was used.

メチオニン Methionine

メチオニン Methionine



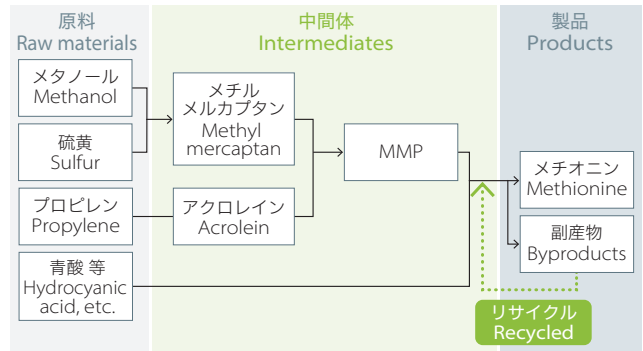
* 動物の体内で合成することができないため、飼料からの摂取が必要である、10種類のアミノ酸。
* There are 10 types of essential amino acids that cannot be synthesized in animal bodies.

■メチオニンの用途 Applications of Methionine

- 畜産動物のうち、特に家禽類の成長に重要な役割
→ 主に養鶏用飼料に添加
- Plays an important role in the growth of livestock, particularly poultry
→ Feed additive used mainly in poultry farming

■メチオニンの製造法 Methionine Manufacturing Process

- 化学合成法で製造 (その他の必須アミノ酸は主に発酵法で製造)
- Manufactured by chemical synthesis (other essential amino acids are produced mainly by fermentation)



メチオニン事業における住友化学の優位性 Our Competitive Advantage in the Methionine Business



- 高品質な製品を安定供給
Stable supply of high-quality products
- 今後需要拡大が予想される中国・東南アジア等に、製造拠点が相対的に近い
Manufacturing bases are relatively close to China and Southeast Asia, etc., where high-demand growth is forecast

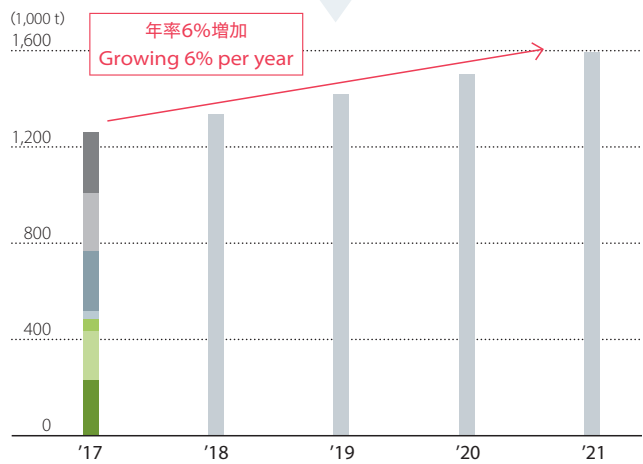
■住友化学のメチオニンの生産能力 Sumitomo Chemical's Methionine Production Capacity



メチオニン事業のアジアにおけるリーダーとして地位を確固たるものに
Reinforce our position as Asia's leading methionine player

メチオニン需要予測 Methionine Demand Forecasts

背景：豚肉・家禽肉の生産量は着実に増加、家禽肉生産は最も高い増加率
Background: Production volume of pork and poultry meat is steadily increasing, with poultry leading the growth



- 中南米 Central and South Americas
- 北米 North America
- アフリカ Africa
- 中近東 Middle East
- 欧州 Europe
- アジア太平洋 Asia and ANZ
- 中国 China

(出所) 住友化学推定 (Source) Sumitomo Chemical estimates

健康・農業関連事業部門の主要製品 Major Products of Sumitomo's Health & Crop Sciences Sector

製品名 Product name		効能 Application	上市 Launch
有効成分 Active Ingredients	主な製品名 Main brand name		
● 農業用殺虫剤 Agricultural Insecticides			
フェニトロチオン Fenitrothion	スミチオン™ Sumithion™	多種の作物に幅広く使用可能な、広スペクトル有機リン系殺虫剤 Broad spectrum organophosphorus insecticide with broad application for various crops.	1962
カルタップ Cartap	パダン™ Padan™	多種の作物に幅広く使用可能な、広スペクトルネライストキシン系殺虫剤 Broad spectrum nereistoxin insecticide with broad application for various crops.	1967
■ バチルス チューリンゲンシス菌 の生芽胞および産生結晶毒素 Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki	エスマルク™/ダイペル™/ バイオマックス™ esmaruku™/DiPel™/Biomax™	多種の作物に適用可能な微生物殺虫剤 Biological insecticide with broad-spectrum caterpillar control in crops.	1971
フェンプロパトリン Fenpropathrin	ロディー™/ダニトール™/メオスリン™ Rody™/Danitol™/Meothrin™	多くの作物 (特に綿花や柑橘類) に有効なピレスロイド系殺虫剤 Pyrethroid insecticide and miticide with many applications, especially cotton and citrus.	1980
エスフェンバレレート Esfenvalerate	スミアルファ™/アサーナ™/ハルマーク™ Sumi-alpha™/Asana™/Halmark™	多種の作物に幅広く使用可能なピレスロイド系殺虫剤 Pyrethroid insecticide with broad application for various crops.	1987
ピリプロキシフェン Pyriproxyfen	ラーノ™/プルート™/アドミラル™/ エスティーム™/タイガー™ Lano™/Pluto™/Admiral™/Esteem™/Tiger™	果樹・野菜類におけるコナジラミ、カイガラムシ、アザミウマ用成長制御剤 Insect growth regulator for controlling whiteflies, scales and thrips for fruits and vegetables.	1988
■ バチルス チューリンゲンシス菌 の生芽胞および産生結晶毒素 Bacillus thuringiensis subsp. aizawai	ゼンタリ™/フローバック™/アストロン™ XenTari™/Florbac™/Aztron™	多種の作物に適用可能な微生物殺虫剤 Biological insecticide with broad-spectrum caterpillar control in crops.	1992
ピレトリン Pyrethrin	バイガニック™ PyGanic™	植物由来の広スペクトル殺虫剤 Broad-spectrum botanical insecticide for crop pests.	2001
エトキサゾール Etoxazole	ボルネオ™/ジール™/バロック™ Borneo™/Zeal™/Baroque™	ハダニ類の卵に対する孵化阻止作用および幼虫・若虫に対する脱皮阻害作用 Long-lasting mite growth regulator with applications in various crops.	2002
クロチアニジン Clothianidin	ダントツ™/ニプシット™ Dantotsu™/Nipsit™	多種の作物に幅広く使用可能な、広スペクトル浸透性ネオニコチノイド系殺虫剤 Broad spectrum systemic neonicotinoid insecticide with broad application for various crops.	2002
ピリダリル Pyridalyl	プレオ™/オーバーチュア™/ノクターン™ Pleo™/Overture™/Nocturn™	野菜類における鱗翅目害虫、アザミウマ用殺虫剤 Insecticide for controlling lepidopteran insects and thrips in vegetables.	2004
スピネトラム Spinetoram	ディアナ™ Diana™	水稲、野菜、果樹用殺虫剤 Insecticide in rice, vegetables and fruits.	2011
● 農業用殺菌剤 Agricultural Fungicides			
バリダマイシンA Validamycin A	バリダシン™ Validacin™	水稲紋枯病・果樹・野菜類の細菌性病害など用の殺菌剤 Fungicide for controlling sheath blight in rice and bacterial diseases in vegetables and some fruits.	1972
プロシミドン Procymidone	スミレックス™/シアレックス™ Sumilex™/Sialex™	ぶどう・果樹・野菜類の灰色かび病など用の殺菌剤 Fungicide for controlling Botrytis and Sclerotinia in vines, fruits and vegetables.	1976
トルクロホスメチル Tolclofos-methyl	リゾレックス™ Rizolex™	馬鈴薯・花卉・芝生などへのリゾクトニア菌による土壌病害防除用殺菌剤 Fungicide for controlling soil-borne Rhizoctonia in potatoes, ornamentals, turf, etc.	1983
オキソリニック酸 Oxolinic acid	スターナ™ Starner™	水稲のみみ枯細菌病、野菜の軟腐病用殺菌剤 Bactericide for controlling bacterial diseases in rice, vegetables and some fruits.	1989
ジエトフェンカルブ Diethofencarb	プライア™/スミブレンド™/ パウミル™/ゲッター™/ニマイバー™ Praia™/Sumi-blend™/Powmyl™/ Getter™/Nimaibar™	果樹・野菜類の灰色かび病およびバナナのシガトカ病防除用殺菌剤 Fungicide for controlling Botrytis diseases in fruits and vegetables, etc. and Black Sigatoka diseases in bananas.	1990
フェリムゾン Ferimzone	ブラシン™ Blasin™	水稲のいもち病など用の殺菌剤 Fungicide for controlling blast disease in rice.	1993
ベノミル Benomyl	ベンレート™ Benlate™	果樹・野菜類の各種かび病用の殺菌剤 Fungicide for controlling fungal diseases in fruits and vegetables.	2002
ブロムコナゾール Bromuconazole	ソレイユ™ Soleil™	麦の重要病害防除用殺菌剤 Fungicide for controlling major diseases in wheat.	2006
イソチアニル Isotianil	スタウト™ Stout™	水稲いもち病用殺菌剤 Fungicide for controlling blast disease in rice.	2010
フェンピラザミン Fenpyrazamine	ピクシオ™/プロレクタス™/カムイ™ PIXIO™/Prolectus™/Kamuy™	果樹・野菜類の灰色かび病、菌核病、灰星病用殺菌剤 Fungicide for controlling Botrytis, Sclerotinia and Monilinia diseases in fruits and vegetables.	2012
エタボキサム Ethaboxam	インテゴ™/AP2™ Intego™/AP2™	とうもろこし・大豆・馬鈴薯などのべと病、疫病、ビシウム病などの菌類病害防除用殺菌剤 Fungicide for controlling oomycete diseases in corn, soybeans and potatoes, etc.	2013
マンデストロビン Mandestrobin	スクレアフロアブル™/インテュイティ™ SCLEA™ flowable/INTUITY™	果樹の黒星病・灰星病、野菜の菌核病用殺菌剤 Fungicide for controlling scab and brown-rot in fruits and stem-rot in vegetables.	2016

■ バイオラショナル製品 Biorational products

製品名 Product name		効能 Application	上市 Launch
有効成分 Active ingredients	主な製品名 Main brand name		
● 農業用除草剤 Agricultural Herbicides			
ブロモブチド Bromobutide	スミハーブ™ Sumiherb™	水稲用除草剤 Herbicide for rice.	1986
フルミオキサジン Flumioxazin	スミソヤ™/バレイヤー™ Sumisoya™/Valor™	大豆・綿花・果樹・サトウキビ用除草剤 Herbicide for soybeans, cotton, fruit trees and sugarcane.	1993
イマゾスルフロン Imazosulfuron	テイクオフ™/リーグ™ Take Off™/League™	広葉雑草や米のスゲを制御するための除草剤 Herbicide for controlling broadleaf weeds and sedges in rice.	1993
フルミクロラックペンチル Flumiclorac-pentyl	リソース™/ラディアント™ Resource™/Radiant™	大豆・とうもろこし用除草剤、綿花用枯凋剤 Herbicide for soybeans and corn, defoliant for cotton.	1993
スルホスルフロン Sulfosulfuron	リーダー™/アウトライダー™/モニター™ Leader™/Outrider™/Monitor™	コムギ・芝・非農耕地用除草剤 Herbicide for wheat, turf and industrial vegetation management.	1997
プロピリスルフロン Propyrisulfuron	ゼータワン™ ZETA-ONE™	草やイネの抵抗性雑草を含む雑草の問題を制御するための除草剤 Herbicide for controlling problem weeds including grasses and resistant weeds in rice.	2010
● 植物生長調整剤・根圏微生物 Plant Growth Regulators/Biorational Rhizosphere			
ジベレリン Gibberelic acid	プロジブ™/ライズアップ™/ベレレックス™ ProGibb™/RyzUp™/Berelex™	果物、野菜、その他の作物の大型化および品質を改良する植物生長調整剤 Plant Growth Regulators for increasing size and quality of fruits, vegetables and other crops.	1962
ウニコナゾールP Uniconazole	スミセブン™/サニー™/スマジック™/ロミカ™ Sumiseven™/Sunny™/Sumagic™/LOMICA™	アボカド・水稲・草花用植物生長調整剤 Plant growth regulators for use in avocados, rice and flowers.	1991
アミノエトキシビニルグリシン Aminoethoxyvinylglycine	リテイン™/ピンコール™ ReTain™/PinCor™	植物体中のエチレン生成を抑制することで、収穫時期の調整や収量向上などをもたらす植物生長調整剤 Plant growth regulators for inhibiting ethylene biosynthesis, resulting in synchronized harvest and higher yields.	1998
アーバスキュラー菌根菌 Arbuscular Mycorrhizal Fungi	マイコアプライ™ MycoApply™	植物の生長を促進し、健全な土壌を保つ植物の共生菌 Symbiotic bacteria of plants for promoting plant growth and keeping soil healthy.	2004
アブシジン酸 S-Abscisic acid	プロトーン™/エクセレロ™ ProTone™/Excelero™	ぶどう果皮の着色を促進する植物生長調節剤 Plant growth regulators used to improve color in red table grapes.	2009
● 家庭・公衆衛生用殺虫剤 Household & Public Hygiene Insecticides			
ピレトリン Pyrethrins	エバークリーン™ Evergreen™	天然由来のハエ・蚊・ゴキブリ用殺虫剤 Natural insecticide for household and public health.	1927
フェノトリン d-phenothrin	スミスリン™/ベッドラム™ Sumithrin™/Bedlam™	シラミ・ノミ・ハチ用ピレスロイド系殺虫剤 Pyrethroid insecticide for control of lice, fleas, wasps and hornets.	1976
d-T80-フタルスリン d-tetramethrin	ネオピナミンフォルテ™ Neo-pynamin Forte™	蚊・ハエ・ゴキブリ用ピレスロイド系殺虫剤 Pyrethroid insecticide for mosquitoes, houseflies and cockroaches.	1983
d・d-T80-プラレトリン Prallethrin	エトック™ Etoc™	蚊用ピレスロイド系殺虫剤 Pyrethroid insecticide for mosquitoes.	1989
ピリプロキシフェン Pyriproxyfen	スミラブ™/ナイガード™ SumiLarv™/NyGuard™	ハエ・蚊防除用昆虫成長制御剤 Insect growth regulator for controlling mosquitoes and houseflies.	1989
イミプロトリン Imiprothrin	プラル™ Pralle™	ゴキブリ用ピレスロイド系高ノックダウン殺虫剤 Pyrethroid insecticide for super-quick knock-down of cockroaches.	1997
■ バチルス チューリングエンシス菌の芽胞および産生結晶毒素 Bacillus thuringiensis subsp. israelensis	ベクトバック™ VectoBac™	蚊・不快害虫防除用微生物殺虫剤 Biological insecticide for mosquito control in public health use.	2000
オリセット™ ネット Olyset™ Net	Olyset™ Net	マラリア防除用蚊帳 Mosquito net for prevention of malaria.	2001
メトフルトリン Metofluthrin	エミネンス™/スミワン™ Eminence™/SumiOne™	蚊用常温揮散性殺虫剤 New volatile insecticide for mosquitoes.	2003
プロフルトリン Profluthrin	フェアリテール™ Fairytale™	衣料用殺虫剤 Insecticide for control of clothes moths.	2003
ジメフルトリン Dimefluthrin	ピウエンリン™ PI WEN LING™	蚊用殺虫剤 New insecticide for mosquitoes.	2004
クロチアニジン Clothianidin	ヴェンデッタ™ ニトロ Vendetta™ Nitro	ゴキブリ用ネオニコチノイド系殺虫剤 Neonicotinoid insecticide for controlling cockroaches	2012
オリセット™ プラス Olyset™ Plus	スミシールド™ Sumishield™	蚊用室内残留散布剤 Indoor residual spray for mosquitoes	2018
モンフルオロトリン Momfluorothrin	スミフリーズ™ SUMIFREEZE™	ピレスロイド系殺虫剤に抵抗性を有する種を含む蚊への効力を増したマラリア防除用蚊帳 Bed net for prevention of malaria with enhanced efficacy against susceptible and pyrethroid-resistant mosquitoes.	2014
モンフルオロトリン Momfluorothrin	スミフリーズ™ SUMIFREEZE™	ピレスロイド系高ノックダウン殺虫剤 Pyrethroid insecticide with super-quick action.	2015
● 飼料添加物 Feed Additives			
DL-メチオニン DL-Methionine	DL-Methionine	養鶏・養豚用飼料添加物 Feed additive for poultry and swine.	1966
メチオニンヒドロキシアナログ Methionine hydroxy analog	Methionine hydroxy analog	養鶏・養豚用飼料添加物 Feed additive for poultry and swine.	2005